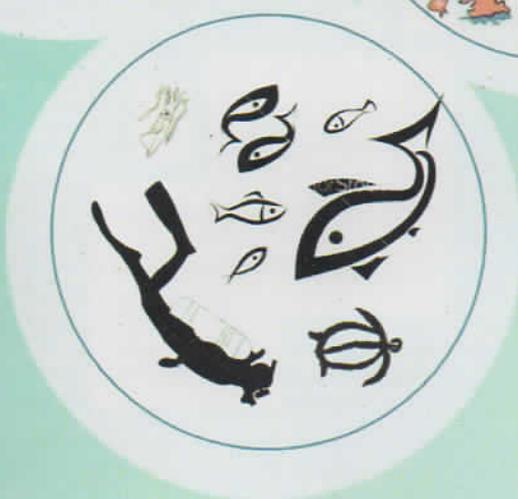
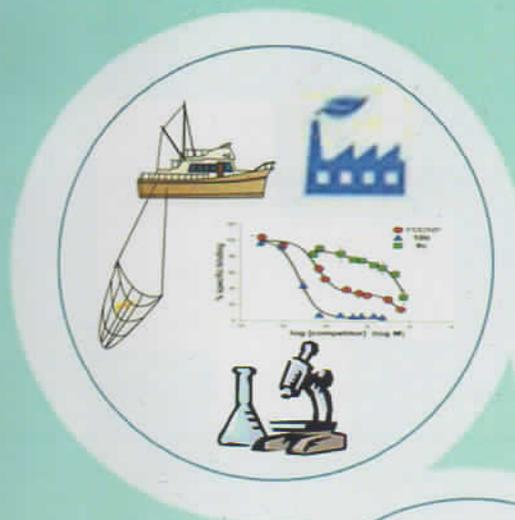


# Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

---

## NIKÈ. JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

---

**NIKè – Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan** diasuh dan diterbitkan oleh Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan – Universitas Negeri Gorontalo dengan jadwal penerbitan 4 (empat) kali dalam satu tahun. Jurnal ini bertujuan menyebarkan hasil-hasil penelitian ilmu dan teknologi perikanan dan kelautan dalam bidang teknologi pengolahan hasil perikanan, manajemen sumberdaya perairan, perikanan budidaya, dan pemanfaatan sumberdaya perikanan. Naskah yang dimuat dalam jurnal ini terutama berasal dari penelitian yang dilakukan oleh, tetapi tidak terbatas pada, mahasiswa dan staf pengajar / akademisi dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan – Universitas Negeri Gorontalo, tetapi juga meluas kepada para peneliti dari berbagai universitas, instansi, lembaga penelitian, dan pemerhati masalah perikanan dan kelautan. Nama NIKè diambil dari nama ikan khas Gorontalo yaitu *duwo* atau disebut juga *nike* (*Awous, sp.*) yang ikut mewarnai kehidupan sosial-ekonomi-budaya masyarakat pesisir Kota Gorontalo.

---

Pelindung	: Rektor Universitas Negeri Gorontalo
Penanggungjawab	: Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan – Universitas Negeri Gorontalo
Dewan Penyunting	
Ketua	: Aziz Salam, ST., M.Agr., Ph.D
Anggota	Dr. Hafidz Ollie, S.Pi, M.Si Dr. Ir. Hasim, M.Si Dr. Rieny Soelistijowati, S.Pi. M.Si Dr. Alfi S. Baruadi, S.Pi, M.Si Dr. Syamsuddin, S.Pi, M.Si Dr. Ade Muharam, S.Pi, M.Si, Ph.D Ir. Yuniarti Koniyo, MP Ir. H. Rully Tuiyo, MP
Mitra Bestari pada edisi ini adalah Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Si (Fakultas Perikanan UNHAS)	
Penyunting Pelaksana	: Z.C. Fachrussyah, S.St.Pi., M.Si.
Sekretaris	: Dewi Nuryanti Fazrin, S.Pi
Bendahara	: Sri Rahayu Kalaka, A.Md.
Alamat Redaksi	: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan – Universitas Negeri Gorontalo Jl. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128 Provinsi Gorontalo
e-mail	: jurnal_nike@ung.ac.id

---

Penerbit:  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Merupakan sebuah kesyukuran tersendiri di tahun 2018 ini Jurnal *Nikè* dapat terbit sampai dengan Volume 6 Nomor 3. Jurnal *Nikè* berkomitmen bagi pengembangan keilmuan dan atmosfer akademik di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo. Semoga jurnal ini dapat berkontribusi terhadap kemajuan dan perkembangan Fakultas. Dewan Penyunting menghaturkan banyak terima kasih kepada para penulis dan segenap pembaca atas segala bentuk dukungannya.

Jurnal *Nikè* adalah wadah publikasi hasil-hasil penelitian civitas akademika FKIP - UNG yang dimaksudkan untuk pengembangan ilmu dan teknologi perikanan dan kelautan. Namun demikian, demi mengemban misi penyebarluasan ilmu pengetahuan, peneliti perikanan dan kelautan dari kalangan luas pun dapat memuat laporan hasil penelitiannya di Jurnal ini. Jurnal *Nikè* adalah barometer atmosfer akademik di FKIP. Indikatornya tentu bukan hanya kuantitas artikel ilmiah yang dimuat dan frekuensi penerbitannya, namun secara substansi terletak pada kualitas penelitian yang dicerminkan oleh hasil-hasil penelitian yang valid, reliable dan aplikatif. Hanya dengan hasil penelitian yang berkualitas Jurnal *Nikè* dapat berkontribusi aktif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pembangunan di bidang perikanan dan kelautan di Indonesia.

Para Pembaca diharapkan dapat memperoleh manfaat sebesar-besarnya dari publikasi ilmiah ini dengan menjadikannya referensi dalam penelitian maupun sebagai wadah publikasi hasil penelitian. Dengan demikian, para Pembaca yang budiman telah pula mengambil bagian dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dewan Penyunting mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memungkinkan penerbitan Jurnal *Nikè* menjadi sebuah kenyataan. Jalan panjang pengembangan jurnal ini masih terbentang di hadapan kita, namun dengan menyatukan semangat dan kerja keras kita semua, Insya Allah Jurnal *Nikè* akan berkembang sesuai dengan harapan kita semua.

Dewan Penyunting

DAFTAR ISI

Pola Distribusi Temporal dan Teknik Penangkapan Ikan Nike ( <i>Awaous sp.</i> ) Di Perairan Muara Sungai Bone Kota Gorontalo <b>Sutrisno</b> , Abd. Hafidz Olli, Aziz Salam.....	194-200
Analisis Beberapa Parameter Dinamika Populasi Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) Yang Didaratkan Di PPI Tenda Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo <b>Novita Adam</b> , Sitti Nursinar, ZC. Fachrussyah .....	201-207
Keanekaragaman Bivalviadi Kawasan Pantai Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara <b>Rasnah Rudi</b> , Femy M. Sahami, Faizal Kasim .....	208-214
Pengaruh Penambahan Rumput Laut <i>K. alvarezii</i> Terhadap Nilai Hedonik Produk Roti Manis Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar ( <i>Ipomoea batatas</i> ) <b>Fanti Lagarusu</b> , Nikmawatususanti Yusuf, Asri Silvana Naiu .....	215-221 ✓
Keberadaan <i>Salmonella sp.</i> Pada Yellowfin Tuna ( <i>Thunnus albacores</i> ) yang Dipasarkan di Kota Gorontalo <b>Riwan Setiawan Pasue</b> , Faiza A. Dali, Lukman Mile .....	222-229
Analisis Organoleptik Hedonik Sambal Ikan Layang ( <i>Decapterus sp.</i> ) Asin Kering Dengan Penambahan Rumput Laut ( <i>kappaphycus alvarezii</i> ) <b>Abdul Kadir Nupu</b> , Lukman Mile, Nikmawatususanti Yusuf .....	230-237
Pengaruh Pemberian Pakan Alami <i>Tubifex sp</i> , <i>Moina sp</i> , Jentik Nyamuk Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Koi ( <i>Cyprinus carpio</i> ) Di Balai Benih Ikan (BBI) Kota Gorontalo <b>Mohamad Harun</b> , Hasim, Rully Tuiyo .....	238-245
Pengaruh Penambahan Tepung Eceng Gondok ( <i>Eichornia crassipes</i> ) Pada Pembuatan Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Lele Sangkuriang ( <i>Clarias gariepinus</i> ) <b>Adrian S. Pane</b> , Yuniarti, Juliana .....	246-252
Pengaruh Penambahan Serbuk Temulawak ( <i>Curcuma Xanthorrhiza</i> ) Pada Pakan Fengli-0 Terhadap Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Sangkuriang ( <i>Clarias Gariepinus</i> ) Hesti Yullyanti Dama, Hasim, Rully Tuiyo .....	253-258

## Pengaruh Penambahan Rumput Laut *K. alvarezii* Terhadap Nilai Hedonik Produk Roti Manis Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*)

<sup>1</sup>Fanti Lagarusu, <sup>2</sup>Nikmawatusanti Yusuf, <sup>2</sup>Asri Silvana Naiu

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat formula roti manis berbahan dasar tepung ubi jalar dengan penambahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii*. Penelitian ini terdiri atas dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan yaitu pembuatan tepung ubi jalar dan bubur rumput laut. Penelitian utama yaitu tahap formulasi. Analisis data organoleptik yang digunakan adalah *Kruskall-wallis* dengan parameter uji yaitu rasa, tekstur, aroma, warna dan kenampakan. Uji lanjut dilakukan dengan *Duncan*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubur rumput laut berpengaruh nyata pada nilai hedonik kenampakan, tekstur, aroma, warna dan rasadengan nilai rata-rata 5.27-7.37 dengan kriteria netral sampai suka.

**Kata kunci :** Tepung ubi jalar (*Ipomoeabatatas*), roti manis, rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*), nilai hedonik

### I. Pendahuluan

Roti adalah produk makanan yang berbahan dasar tepung terigu. Produk ini dalam proses pengolahannya mengalami fermentasi menggunakan ragi atau bahan pengembang lain yang bertujuan untuk memperoleh tekstur yang lembut dan empuk, selanjutnya dipanggang (Mudjajanto dan Lilik, 2010). Pada awalnya roti merupakan makanan utama masyarakat dinegara-negara Eropa dan Amerika yang memanfaatkan gandum sebagai bahan baku utamanya. Akan tetapi saat ini roti telah menjadi salah satu makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat didunia termasuk Indonesia. Bahkan dikalangan remaja dan anak-anak, roti sudah menjadi makanan utama seperti halnya nasi sebagai sumber karbohidrat. Secara umum roti biasanya dibedakan menjadi dua, yaitu roti tawar dan roti manis atau roti isi (Iriyanti, 2012).

Seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi pengolahan pangan, roti yang awalnya hanya menggunakan gandum yang digiling menjadi terigu mumi ditambahkan air, kemudian dibakar diatas batu panas atau dioven, sekarang telah mengalami perkembangan yang pesat dari segi ukuran, penampilan, tekstur, rasa dan isinya. Bahan baku utama adalah terigu yang dapat diganti dengan tepung

dari sumber karbohidrat lain, misalnya ubi (Mudjajanto dan Lilik, 2010).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) atau dikenal juga dengan istilah ketela rambat merupakan tanaman yang termasuk kedalam jenis tanaman palawija, berfungsi sebagai pengganti bahan makanan pokok (beras) karena merupakan sumber karbohidrat dan sebagai pengganti tepung terigu agar masyarakat tidak bergantung pada penggunaan tepung terigu. Contohnya pada pembuatan roti yang berbahan dasar terigu diganti dengan tepung ubi jalar. Pendapat Iriyanti(2012) roti manis berbahan dasar tepung ubi jalar merupakan produk roti manis yang diolah dengan metode *straight dough* dan diakhiri dengan pemanggangan. Dalam pembuatan roti manis, mensubstitusi sebagian bahan dasar roti manis yaitu tepung terigu dengan tepung ubi jalar.

Penggunaan rumput laut pada produk roti selain meningkatkan nilai gizi roti dapat pula bersifat sebagai bahan pengembang. Menurut Koswara (2009) pada pembuatan roti dengan menggunakan tepung yang tidak mengandung gluten seperti tepung singkong memerlukan adanya penambahan pengikat butir pati. Bahan yang dapat digunakan antara lain xantham gum, alginat dan gliserol monostearat. Bahan-bahan tersebut akan meningkatkan daya tarik menarik antara butir-butir pati, sehingga sebagian

gas yang terdapat didalam adonan dapat dipertahankan sehingga adonan yang dihasilkan mengembang. Oleh sebab itu pembuatan roti manis dengan menggunakan bahan dasar ubi jalar perlu penambahan bubur rumput laut (*K. alvarezii*).

Berdasarkan uraian tersebut serta belum adanya penelitian tentang pemanfaatan rumput laut dalam pembuatan produk roti manis, mendorong penulis untuk melakukan formulasi pembuatan roti manis berbahan dasar tepung ubi jalar dengan penambahan bubur rumput laut.

#### Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* terhadap nilai hedonik produk roti manis berbahan dasar tepung ubi jalar (*Ipomoea batatas*).

## II. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2015 sampai dengan bulan Januari 2016. Untuk pembuatan tepung dilakukan di Laboratorium

Politeknik Gorontalo. Pengujian organoleptik bertempat di Laboratorium Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dibagi dalam 2 tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Pada penelitian pendahuluan yang dilakukan adalah pembuatan tepung ubi jalar, pembuatan bubur rumput laut dan penentuan bahan tambahan yang akan digunakan pada roti manis. Sedangkan pada penelitian utama yang dilakukan adalah membuat formulasi roti manis menggunakan tepung ubi jalar yang ditambahkan dengan rumput laut. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode pengujian organoleptik hedonik.

Penelitian utama, tepung terigu diganti dengan tepung ubi jalar yang ditambahkan dengan rumput laut. Faktor perlakuan pada tahap formulasi tersebut adalah konsentrasi tepung ubi jalar dan rumput laut.

Tabel 1. Formulasi Roti Manis Ubi Jalar dengan Penambahan Rumput Laut

Bahan penyusun	Formulasi I	Formulasi II	Formulasi III
Tepung Ubi Jalar	100(gr)	100(gr)	100 (gr)
Bubur Rumput Laut	30 (gr)	50 (gr)	70 (gr)
Air	±50(ml)	±50(ml)	±50(ml)
Telur	5	5	5
Margarin	20	20	20
Susu	10	10	10
Gula	20	20	20
Ragi	2	2	2
Baking Powder	10 g	10 g	10 g

Sumber : Trial and error

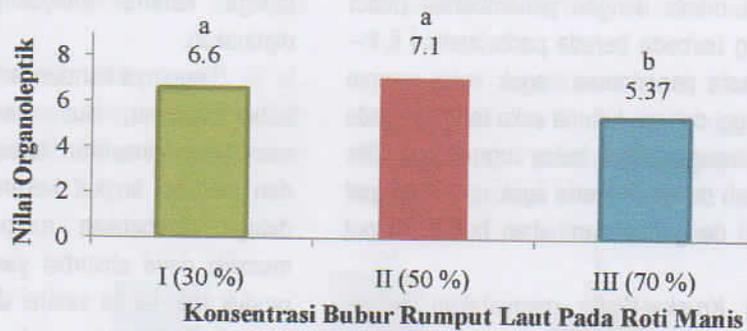
Pada uji organoleptik hedonik dilakukan berdasarkan pada *score sheet* hedonik. Data berupa hasil penilaian panelis yang diperoleh dari uji organoleptik hedonik dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik dengan metode uji *Kruskal-Wallis* (Walpole, 1993). Jika hasil perlakuan berpengaruh nyata terhadap nilai hedonik maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan*

untuk mengetahui perlakuan mana saja yang berbeda nyata terhadap parameter yang dianalisis.

## III. Hasil dan Pembahasan

### a. Kenampakan

Data hasil uji hedonik terhadap kenampakan dari formula roti berbahan dasar tepung ubi jalar dengan penambahan rumput laut. Histogram hasil uji hedonik kenampakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram hasil uji hedonik kenampakan dengan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda. Huruf yang sama pada histogram menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

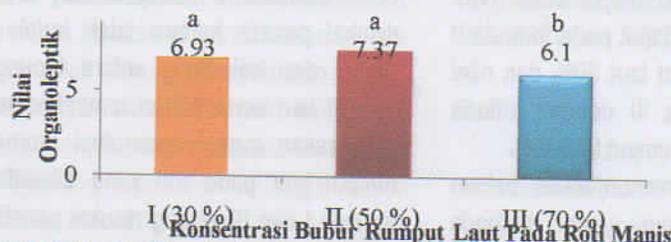
Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai organoleptik hedonik kenampakan pada interval 5.37 – 7.1 dengan skala penerimaan biasa sampai suka. Nilai tertinggi dengan kriteria suka terdapat pada formula II yang menggunakan bubuk rumput laut 50% dan nilai terendah dengan kriteria biasa terdapat pada formula III dengan konsentrasi bubuk rumput laut 70%.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap kenampakan roti yang dihasilkan. Hasil uji *Duncan* diperoleh bahwa formula I dan II tidak berbeda nyata, namun ke 2 formula ini berbeda nyata dengan formula III.

Roti manis formula I dan II memiliki kenampakan yang lebih menarik dari segi bentuk dan warna coklat yang lebih bagus sehingga lebih disukai oleh panelis. Sedangkan kenampakan formula III memiliki kenampakan yang biasa saja. Hal ini diduga disebabkan perbedaan komposisi bahan yang

**b. Tekstur**

Data hasil uji organoleptik hedonik terhadap tekstur dari formula roti berbahan dasar tepung ubi



Gambar 2. Histogram hasil uji hedonik teksturdengan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda. Huruf yang sama pada histogram menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

digunakan pada setiap formula. Formula I dan II disukai panelis dibanding dengan formula III, hal ini diduga karena adanya penambahan bubuk rumput laut pada formula III terlalu banyak yaitu 70% dibanding formula I (30%) dan formula II (50%). Ismail (2014) menyatakan warna kecoklatan juga disebabkan penambahan rumput laut, karena pada rumput laut mengandung protein yang dapat bereaksi apabila mengalami pemanasan.

Rumput laut mempunyai gel yang membuat roti manis formulasi I dan II tidak pecah tetap utuh (kompak) serta warna coklat yang lebih baik dari formulasi III diduga karena adanya reaksi *Maillard*. Reaksi *Maillard* merupakan reaksi pencoklatan non-enzimatis yang terjadi antara gugus amino protein dan gugus karbonil gula pereduksi, hasil reaksi ini menghasilkan kenampakan sehingga bahan berwarna coklat (Winarno, 2008).

jalur dengan penambahan rumput laut. Histogram hasil uji hedonik dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai mutu rata-rata tekstur roti manis dengan penambahan bubuk rumput laut yang berbeda berada pada interval 6,1 – 7,37 dengan skala penerimaan agak suka sampai suka. Nilai tertinggi dengan kriteria suka terdapat pada formula II yang menggunakan bubuk rumput laut 50% dan nilai terendah dengan kriteria agak suka terdapat pada formula III dengan penambahan bubuk rumput laut 70%

Hasil uji *Kruskal-Wallis* menyatakan bahwa konsentrasi bubuk rumput laut berpengaruh nyata terhadap teksturotiyang dihasilkan. Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa formula I dan II berbeda nyata dengan formula III, tetapi formula I dan II tidak berbeda nyata.

Tekstur roti manis dengan penambahan bubuk rumput laut 30% dan 50% (formula I dan II) lebih disukai panelis karena menghasilkan tekstur yang halus rata dan elastis. Sedangkan formula roti manis yang memiliki tekstur yang biasa yaitu formula III dengan penambahan bubuk rumput laut yang lebih

banyak menghasilkan tekstur agak keras. Hal ini diduga karena banyaknya rumput laut yang digunakan.

Tingginya kandungan selulosa dan lignin pada bubuk rumput laut menyebabkan produk roti manis yang dihasilkan tersebut agak kurang lembut dan memiliki tingkat kekerasan yang tinggi. Hal ini diduga disebabkan rumput laut yang diberikan memiliki daya absorpsi yang kuat terhadap air dari produk roti. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suzuki *et. al.* (1996), dimanadari 12 spesies alga hijau, merah, dan coklat yang diteliti, menunjukkan bahwa semua rumput laut tersebut memiliki daya ikat yang tinggi.

#### c. Aroma

Data hasil uji hedonik terhadap kenampakan dari formula roti berbahan dasar tepung ubi jalar dengan penambahan rumput laut dapat dilihat pada Histogram dibawah ini.



Gambar 3. Histogram hasil uji hedonik aroma dengan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda. Huruf yang sama pada histogram menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai mutu rata-rata aroma roti manis berada pada interval 5,27 – 7,1 dengan skala penerimaan biasa sampai suka. Nilai tertinggi dengan kriteria suka terdapat pada formula II dengan konsentrasi bubuk rumput laut 50% dan nilai terendah terdapat pada formula III dengan kriteria biasa dengan konsentrasi bubuk rumput laut 70%.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap aroma roti yang dihasilkan. Hasil uji *Duncan* terhadap aroma

menunjukkan bahwa formula I, II dan III berbeda nyata.

Formula II menghasilkan aroma yang lebih disukai panelis karena tidak terlalu tercium aroma harum dan seimbang antara tepung ubi jalar dan rumput laut serta bahan tambahan lain pada proses pemasakan mampu menutupi aroma ubi jalar dan rumput laut pada roti yang dihasilkan. Sedangkan formula I dan III kurang disukai panelis sebab dengan konsentrasi bubuk rumput laut sedikit menghasilkan aroma ubi jalar yang khas, sedangkan penggunaan

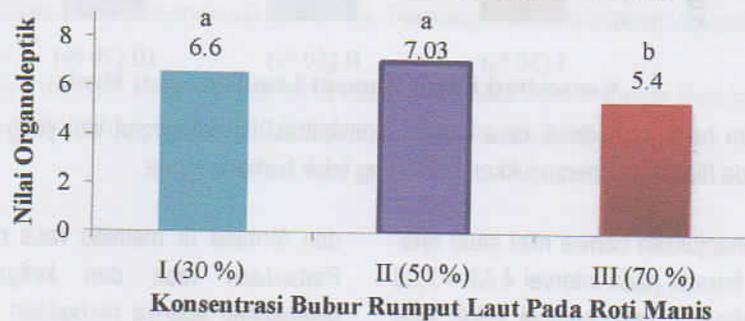
bubur rumput laut yang banyak membuat aroma roti menjadi berbau rumput laut yang kuat sehingga panelis kurang menyukai.

Penelitian yang dilakukan oleh Astawan, *et al.*, (2004), pada selai dan dodol dengan penambahan bubuk rumput laut yang lebih banyak menimbulkan

aroma khas rumput laut. Sehingga diperlukan lebih banyak essence strawberry untuk menghilangkannya.

#### d. Warna

Hasil analisis hedonik terhadap kenampakan dari formula roti berbahan dasar tepung ubi jalar dengan penambahan rumput laut dapat dilihat pada Histogram di bawah ini.



Gambar 4. Histogram hasil uji hedonik warna dengan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda. Huruf yang sama pada histogram menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai mutu rata-rata warna roti manis dengan penambahan bubuk rumput laut berada pada nilai 5,4 – 7,03 dengan skala penerimaan biasa sampai suka. Nilai tertinggi terdapat pada formula II dengan konsentrasi bubuk rumput laut 50% dan nilai terendah terdapat pada formula III dengan konsentrasi bubuk rumput laut 70%.

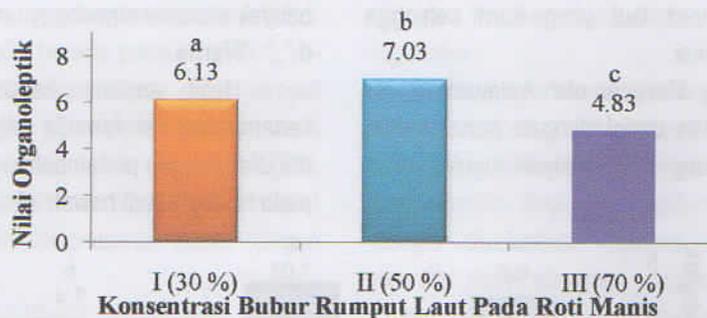
Berdasarkan uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa penambahan bubuk rumput laut yang berbedamemberikan pengaruh yang nyata. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa formula I dan II tidak berbeda nyata, namun ke 2 formula ini berbeda nyata dengan formula III.

Warna roti manis dengan penambahan bubuk rumput laut yang berbeda menghasilkan warna yang berbeda. Roti manis formula I dan II memiliki warna yang hampir sama yaitu berwarna kuning kecoklatan. Sedangkan roti manis formula III berwarna coklat tua. Hal ini disebabkan oleh adanya penambahan rumput laut yang terlalu banyak yaitu 70% pada formula III. Semakin tinggi konsentrasi bubuk rumput laut warna yang terbentuk semakin coklat tua. Sehingga respon panelis menunjukkan bahwa formulasi I dan II ternyata lebih disukai oleh panelis.

Penelitian Herdiani (2003) pada selai dan dodol yang menyatakan semakin banyak penambahan bubuk rumput laut, warna yang terbentuk semakin kurang cerah atau agak gelap. Warna merupakan salah satu faktor penentu mutu bahan pangan. Baik tidaknya cara pencampuran atau pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata. Ada lima penyebab suatu bahan pangan menjadi berwarna yaitu, pigmen yang secara alami terdapat dalam bahan pangan hewani atau nabati, reaksi kimia, seperti reaksi *maillard* dan reaksi oksidasi serta penambahan zat warna alami maupun buatan (Winarno, 2008). Produk-produk dari pati memberikan warna coklat bila dipanaskan, warna coklat ini disebabkan oleh pirodekstrin yakni pati yang mengandung dekstrin pada saat dipanaskan akan terpolarisasi membentuk suatu kompleks warna coklat (Fardiaz *et al.* 1992).

#### e. Rasa

Berdasarkan data hasil uji hedonik terhadap kenampakan dari formula roti berbahan dasar tepung ubi jalar dengan penambahan rumput laut dapat dilihat pada Histogram di bawah ini.



**Gambar 5.** Histogram hasil uji hedonik rasa dengan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda. Huruf yang sama pada histogram menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai mutu rata-rata rasa roti manis berada pada interval 4,83 – 7,03 dengan skala penerimaan biasa sampai suka. Nilai tertinggi dengan kriteria suka terdapat pada formula II yang menggunakan bubuk rumput laut 50% dan nilai terendah dengan kriteria biasa terdapat pada formula III dengan menggunakan bubuk rumput laut 70%.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi bubuk rumput laut yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada roti manis. Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa formula I, II dan III berbeda nyata.

Rasa roti manis dengan konsentrasi bubuk rumput laut 50 g (formula II) lebih disukai oleh panelis karena menghasilkan rasa manis dan seimbang antara ubi jalar dan rumput laut. Sedangkan roti manis dengan formula I memiliki rasa yang dominan ubi jalar

dan formula III memiliki rasa dominan rumput laut. Perbedaan rasa dari ketiga formula tersebut disebabkan adanya perbedaan jumlah bubuk rumput laut yang digunakan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Astawan, *et al.*, (2004) pada selai dan dodol rumput laut, semakin meningkatnya konsentrasi penambahan rumput laut pada formula menyebabkan penilaian panelis cenderung menurun, hal ini disebabkan oleh aroma khas rumput laut.

Ariani (2010) menyatakan bahwa rasa suatu bahan pangan berasal dari bahan-bahan itu sendiri dan apabila telah mendapat proses pengolahan. Sehingga, dapat dikatakan bahwa rasa roti manis rumput laut dalam penelitian ini dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan roti manis tersebut.

### III. Penutup

#### Simpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan bubuk rumput laut pada roti manis berpengaruh terhadap kenampakan, rasa, tekstur, aroma dan wama dengan kriteria netral sampai suka.

#### Saran

Untuk penelitian selanjutnya, maka disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan tentang pengemasan serta umur simpan roti manis.

#### Daftar Pustaka

- Ariani, S.R., 2010. Karakteristik fisik, kimia dan organoleptik minuman fermentasi sari ubi jalar merah (*Ipomea batatas L.*) dengan penambahan susu full cream. *Skripsi*. Universitas Andalas. Padang.
- Astawan, Made. 2004. Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheumacottonii* Untuk Meningkatkan Kadar Iodium dan Serat Pangan Pada Selai dan Dodol. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, Vol XV, No.1 Th. 2004. IPB. Bogor.*

- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *Standar Nasional Indonesia Roti Manis* (SNI No. 01-3840-1995). Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Herdiani, F. (2003). Pemanfaatan Rumput Laut (*Eucaumatocottonii*) untuk Meningkatkan Kadar Iodium dan Serat Pangan Pada Selai dan Dodol. *Skripsi* (Tidak Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Inyanti, Y. 2012. Substitusi Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan Roti Manis, Donat, Cake Bread. Fatek. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Ismail, G. 2014. Formulasi dan Karakterisasi Selai Lembaran Dari Campuran Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* dan Buah Nanas (*Ananas comosus*).[SKRIPSI]. Teknologi Hasil Perikanan Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Mudjajanto, Eddy Setyo dan Lilik Noor Yulianti. 2010. *Membuat Aneka Roti*. Penebar Swadaya. Jakarta. Suzuki T. 1996. *Fish & Krill Proteins. Processing Technology*. London: Appl. Sci Publ.

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan – Universitas Negeri Gorontalo



ISSN 2303-2200

**NIKè**

Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan  
Volume 6 Nomor 3 September 2018